

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-014793

(43)Date of publication of application : 19.01.2001

(51)Int.Cl.

G11B 20/10

H04N 5/91

H04N 5/92

(21)Application number : 11-179384

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO
LTD

(22)Date of filing : 25.06.1999

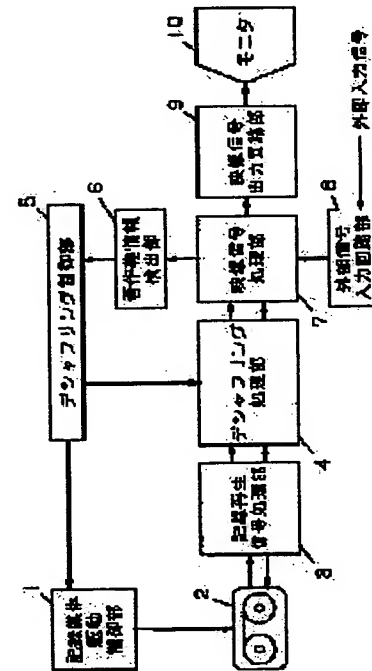
(72)Inventor : MAEDA KEIGO
SUGIMOTO YOSHIO
GIKO SATOSHI

(54) MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the device from recording pirating copyright and also to let the device easily recognize the video signal as recording-disabled when the magnetic recording and reproducing device detects copyright information at the time of recording it on a recording medium.

SOLUTION: The magnetic recording and reproducing device is arranged so that it is provided with a de-shuffling control means 5 operating at the time of recording on a recording medium; it operates recording without operating the de-shuffling means 4 of a recorded video signal when the device discriminates it as recording-disabled due to copyright; at the time of reproducing operation, it is possible to discriminate from a picture outputted on a monitor 10 more clearly that the video signal is recording-disabled; and thus, an effect of preventing copyright piratical recording can be obtained.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-14793

(P2001-14793A)

(43) 公開日 平成13年1月19日 (2001.1.19)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターミナル* (参考)
G 1 1 B 20/10		G 1 1 B 20/10	H 5 C 0 5 3
H 0 4 N 5/91		H 0 4 N 5/91	P 5 D 0 4 4
5/92		5/92	H

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-179384

(22) 出願日 平成11年6月25日 (1999.6.25)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 前田 圭吾

大阪府茨木市松下町1番1号 株式会社松

下エーヴィシー・テクノロジー

(72) 発明者 杉本 好生

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

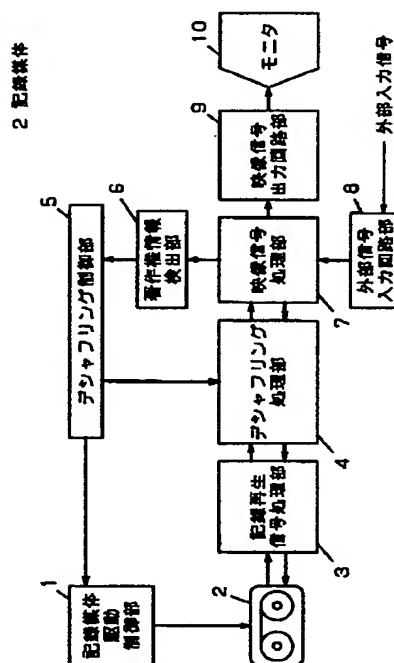
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 磁気記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は磁気記録再生装置において記録媒体への記録時に著作権情報を検出した場合、著作権を侵害した記録を防止すると共に再生時に記録不可の映像信号であることを容易に認識させることを目的とする。

【解決手段】 記録媒体への記録動作時にデシフリング制御手段5を設け、著作権情報により記録不可であると識別した場合には記録映像信号のデシフリング手段4を停止させて記録し、再生動作時には記録不可の映像信号であることをモニタ10の出力画により明確に判別することができ、著作権を侵害した記録を防止する効果が得られることを目的とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体を駆動制御し入力される映像音声信号を記録媒体に記録する記録媒体駆動手段と、外部から映像信号を入力する外部信号入力手段と、前記外部信号入力手段により入力された映像信号の各種信号処理を行う映像信号処理手段と、前記映像信号処理手段により処理された映像信号をデシャフリングするデシャフリング処理手段と、入力される映像信号に関する信号情報を検出し前記記録媒体への信号の記録可あるいは記録不可を判断する信号情報検出手段と、前記信号情報検出手段における検出結果により前記デシャフリング処理手段及び前記記録媒体駆動手段を制御するデシャフリング制御手段とを備え、前記信号情報検出手段が、入力される信号が記録不可であると判断した時は、前記デシャフリング制御手段が前記デシャフリング処理手段を制御して映像信号のデシャフリング処理を停止した状態で前記記録媒体に外部入力映像信号を記録するよう制御することを特徴とする磁気記録再生装置。

【請求項2】 記録媒体を駆動制御し入力される映像音声信号を記録媒体に記録する記録媒体駆動手段と、外部から映像信号を入力する外部信号入力手段と、前記外部信号入力手段により入力された映像信号の各種信号処理を行う映像信号処理手段と、前記映像信号処理手段により処理された映像信号をデシャフリングするデシャフリング処理手段と、入力される映像信号に関する信号情報を検出する信号情報検出手段と、前記信号情報検出手段における検出結果により前記デシャフリング処理手段及び前記記録媒体駆動手段を制御するデシャフリング制御手段とを備え、前記信号情報検出手段が、入力される信号が記録不可であると判断した時は、前記デシャフリング制御手段によって映像信号のデシャフリング処理を一定時間停止させた状態で記録媒体に外部入力映像信号を記録した後、前記記録媒体駆動手段における記録動作を停止させるよう制御することを特徴とする磁気記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、外部入力信号を記録媒体への記録時に著作権情報によって記録不可と判別した場合、デシャフリング処理手段を用いた外部入力信号の記録手段を具備した磁気記録再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、磁気記録再生装置はアナログ記録から高密度記録を伴ったデジタル記録が進み、民生用デジタルビデオテープレコーダーでは標準化としてHDデジタルVCR協議会が設立され基本仕様として各社の互換性を有するフォーマットが制定されている。このような背景の中、従来のアナログ方式の磁気記録再生装置とは異なり記録媒体にデジタル記録することにより映像、

音声共に画質、音質の劣化が非常に少ないことがデジタル方式の磁気記録再生装置の特徴の一つとなっている。そのため映像、音声の著作権を侵害した記録を排除する目的として映像、音声信号に著作権情報が付加されている。デジタル方式の磁気記録再生装置においても、記録時にこれらの著作権情報を識別した上で内容に応じて記録動作、記録制限を行う必要がある。

【0003】図5は従来のデジタル方式の磁気記録再生装置の構成を示すブロック図であり、図5において、52はデジタル信号を記録再生できる記録媒体で、本構成では磁気テープを用いた。51は記録媒体52に記録再生動作を行うための記録媒体駆動制御部、57は記録媒体52に記録する外部入力信号を入力する外部信号入力回路部で、この回路には他のデジタル記録媒体からの信号などが入力される。56は記録再生動作に応じて圧縮、伸長、エラー訂正、シャフリングなどの映像信号処理を行う映像信号処理部、58は再生記録映像をモニタ59へ出力する映像信号出力回路部、53は記録媒体52に記録された映像信号を再生及び記録媒体に映像信号を記録する記録再生信号処理部、54は記録媒体52の再生時に記録再生信号処理部53より入力された信号に対してデシャフリングを行い映像信号処理部56に出力すると共に記録時には映像信号処理部56より入力された信号にデシャフリングを行い記録再生信号処理部53に出力するデシャフリング処理部、55は記録時に入力された外部入力信号の著作権情報などの各種信号情報を検出する信号情報検出手段である著作権情報検出部である。

【0004】以上のように構成された従来のデジタル方式の磁気記録再生装置について、以下その記録動作について説明する。

【0005】まず、外部入力信号を外部信号入力回路部57より入力し映像信号処理部56へ出力する。映像信号処理部56では外部入力信号がアナログ信号であれば帯域圧縮処理を行い、デジタル信号であれば圧縮された信号を維持し、それぞれ入力された外部入力信号に応じた信号処理を行った上でデジタル信号としてデシャフリング処理部54へ出力する。デシャフリング処理部54では入力されたデジタル信号に対してデシャフリングを行い、記録再生信号処理部53へ出力し記録再生信号処理部53より記録媒体へ記録する。

【0006】また、映像信号処理部56では、外部信号入力回路部57から入力される外部入力信号がアナログ信号である場合は、そのまま映像信号出力回路部58へ出力し、映像信号出力回路部58はモニタ59へ出力して表示する。さらに、外部信号入力回路部57から入力される外部入力信号がデジタル信号である場合は、映像信号処理部56で、圧縮された信号の伸長及びエラー訂正などの処理を施した上でアナログ信号として映像信号出力回路部58へ出力し、モニタ59へ出力して表示す

る。

【0007】これらの一連の記録動作期間中で、著作権情報検出部55は映像信号処理部56より外部入力信号の著作権情報を抽出し内容を識別する。識別した結果の内容により「記録可」と「記録不可」とに判別されるが、「記録不可」と判断された時には、記録媒体駆動制御部51が記録媒体52の記録媒体の走行を停止させ、記録媒体52への記録動作を停止させるよう制御する。或いは記録媒体52に対して記録再生信号処理部53からの信号出力を停止させ、外部入力信号を記録媒体52に記録しないようにする。

【0008】また、記録動作の開始以前に外部入力信号の著作権情報を既に抽出し、記録不可の内容を識別していれば記録動作に移行させない。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の従来の構成では、著作権情報検出部55が著作権情報を抽出し内容を識別した時点で記録媒体駆動制御部51が記録媒体52の走行を停止させるような動作では、後に記録媒体52を再生した時に、映像音声信号が記録されていないため、使用者に対して、記録できなかった要因を認識させることができないという問題点を有していた。つまり、記録媒体駆動制御部51などの故障と認識させてしまうという問題が発生する。

【0010】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、著作権情報の検出結果が記録不可である場合は映像信号のデシャフリング処理を停止した状態で記録媒体に外部入力映像信号を記録することにより、再生時に外部入力信号に記録不可の著作権情報が付加されていたことを視覚的に明示すると共に著作権を侵害した記録を抑制する磁気記録再生装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明の録画再生機能を備えた磁気記録再生装置は、記録媒体を駆動制御し入力される映像音声信号を記録媒体に記録する記録媒体駆動手段と、外部から映像信号を入力する外部信号入力手段と、前記外部信号入力手段により入力された映像信号の各種信号処理を行う映像信号処理手段と、前記映像信号処理手段により処理された映像信号をデシャフリングするデシャフリング処理手段と、入力される映像信号に関する信号情報を検出し前記記録媒体への信号の記録可あるいは記録不可を判断する信号情報検出手段と、前記信号情報検出手段における検出結果により前記デシャフリング処理手段及び前記記録媒体駆動手段を制御するデシャフリング制御手段とを備え、前記信号情報検出手段が、入力される信号が記録不可であると判断した時は、前記デシャフリング制御手段が前記デシャフリング処理手段を制御して映像信号のデシャフリング処理を停止した状態で前記記録媒体に外部入力映像信号を記録するよう制御するものである。

【0012】この構成によって著作権情報検出部による検出結果が記録不可である場合は映像信号のデシャフリング処理を停止した状態で記録媒体に外部入力映像信号を記録し、再生時に外部入力信号にコピー不可の著作権情報が付加されていたことを視覚的に明示すると共に著作権を侵害した記録を抑制する効果が得られる。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、記録媒体を駆動制御し入力される映像音声信号を記録媒体に記録する記録媒体駆動手段と、外部から映像信号を入力する外部信号入力手段と、前記外部信号入力手段により入力された映像信号の各種信号処理を行う映像信号処理手段と、前記映像信号処理手段により処理された映像信号をデシャフリングするデシャフリング処理手段と、入力される映像信号に関する信号情報を検出し前記記録媒体への信号の記録可あるいは記録不可を判断する信号情報検出手段と、前記信号情報検出手段における検出結果により前記デシャフリング処理手段及び前記記録媒体駆動手段を制御するデシャフリング制御手段とを備え、前記信号情報検出手段が、入力される信号が記録不可であると判断した時は、前記デシャフリング制御手段が前記デシャフリング処理手段を制御して映像信号のデシャフリング処理を停止した状態で前記記録媒体に外部入力映像信号を記録するよう制御するものであり、このような構成により、外部入力信号の記録時に著作権情報検出手段により著作権情報を検出し、検出結果が記録不可である場合はデシャフリング制御手段によって映像信号のデシャフリング処理を停止した状態で記録媒体に外部入力映像信号を記録することにより、再生時に外部入力信号にコピー不可の著作権情報が付加されていたことを視覚的に明示すると共に著作権を侵害した記録を抑制するという作用を有する。

【0014】また、請求項2に記載の発明は、記録媒体を駆動制御し入力される映像音声信号を記録媒体に記録する記録媒体駆動手段と、外部から映像信号を入力する外部信号入力手段と、前記外部信号入力手段により入力された映像信号の各種信号処理を行う映像信号処理手段と、前記映像信号処理手段により処理された映像信号をデシャフリングするデシャフリング処理手段と、入力される映像信号に関する信号情報を検出する信号情報検出手段と、前記信号情報検出手段における検出結果により前記デシャフリング処理手段及び前記記録媒体駆動手段を制御するデシャフリング制御手段とを備え、前記信号情報検出手段が、入力される信号が記録不可であると判断した時は、前記デシャフリング制御手段によって映像信号のデシャフリング処理を一定時間停止させた状態で記録媒体に外部入力映像信号を記録した後、前記記録媒体駆動手段における記録動作を停止させるよう制御するものであり、このような構成により、外部入力信号の記録時に著作権情報検出手段により著作権情報を検出し、

検出結果が記録不可である場合はデシャフリング制御手段によって映像信号のデシャフリング処理を停止した状態で記録媒体に外部入力映像信号を記録することにより、再生時に外部入力信号にコピー不可の著作権情報が付加されていたことを視覚的に明示すると共に著作権を侵害した記録を抑制するという作用を有する。

【0015】以下、本発明の実施の形態について図1から図4を用いて説明する。

【0016】(実施の形態1) 図1は本発明の磁気記録再生装置の構成を示すブロック図であり、図1において、2はデジタル信号を記録再生できる記録媒体で、磁気テープや光ディスクに相当する。1は記録媒体2を駆動して映像音声信号の記録再生動作を行うための記録媒体駆動制御手段である記録媒体駆動制御部、8は記録媒体2に記録する外部入力信号を入力する外部信号入力手段である外部信号入力回路部、7は記録再生動作に応じて圧縮、伸長、エラー訂正、シャフリングなどの映像信号処理を行う映像信号処理手段である映像信号処理部、9は再生記録映像をモニタ10へ出力する映像信号出力手段である映像信号出力回路部、3は記録媒体2に記録された映像信号を再生及び記録媒体に映像信号を記録する記録再生信号処理手段である記録再生信号処理部、4は再生時に記録再生信号処理部3より入力された信号に対してデシャフリングを行い映像信号処理部7に出力すると共に記録時には映像信号処理部7より入力された信号にデシャフリングを行い記録再生信号処理部3に出力するデシャフリング手段であるデシャフリング処理部、5は記録再生時にデシャフリング処理部4に対してデシャフリング処理動作の動作または停止を制御する及び磁気テープ駆動制御部1に対して駆動動作を制御するデシャフリング制御手段であるデシャフリング制御部、6は記録時に入力された外部入力信号の著作権情報などの各種情報を検出する信号情報検出手段である著作権信号検出部である。

【0017】ここで著作権信号検出部6で検出する著作権情報について簡単に説明する。記録媒体に記録する外部入力信号即ち映像信号に含まれる著作権情報は、大きくアナログ映像信号、デジタル映像信号の2つに分類される。アナログ映像信号に重畳される著作権情報として、マクロビジョン信号(AGC-Pulse, Colorstripe)、V B-ID (Vertical Blanking-ID)、WSS (Wide Screen Signalling) などが有り、CGMS-A (Copy Generation Management System-Analog) といった世代管理情報が含まれるものもある。デジタル映像信号では、代表的なものとしてCGMS-D (Copy Generation Management System-Digital) が挙げられデジタル信号入力手段をもった機器に有効であり、記録動作の世代管理情報としてシステムデータ群に含まれる。これらの著作権情報を識別するためには、各機器に上記信号やデータの識別手段を要する。

【0018】以上のように構成された本実施の形態のデ

ジタル方式の磁気記録再生装置について、図2に示したフローチャートを用いてその記録動作について説明する。

【0019】まず、図2のステップ20で記録媒体2に記録する外部映像信号を外部信号入力回路部8より入力する。外部映像信号とは、アナログ信号ではアナログ放送のチューナー入力映像或いはアナログ外部入力端子などから入力されたビデオ信号などが相当する。また、デジタル信号ではデジタル放送のチューナー入力映像、或いはデジタルインターフェース入力されたビデオデータなどが相当する。一例としてはIEEE1394のアイソクロナス通信を利用した伝送方式が挙げられる。

【0020】次に、ステップ21においてステップ20で入力された外部映像信号に対して映像信号処理部7で映像信号処理を行う。入力された信号がアナログ信号であれば、ステップ23の映像信号出力回路部9を通じてモニタ10へ出力し、記録する映像を出画する。さらに、入力されたアナログ信号に対して著作権情報を抽出すると共に帯域圧縮処理を行い、記録する外部映像信号をデジタル信号化する。

【0021】また入力された信号がデジタル信号であれば、圧縮された信号の伸長、エラー訂正などの処理を施した上で著作権情報を抽出すると共にアナログ信号化を行い、ステップ23の映像信号出力回路部9を通じてモニタ10へ出力し、記録する映像を出画する。尚、記録する外部映像信号は圧縮されたデジタル信号の状態で保持する。

【0022】次に、ステップ21で抽出された著作権情報をステップ22の著作権情報検出部6で識別する。識別した結果、外部映像信号が「記録可」、即ちコピー記録可能である場合、或いは著作権情報そのものが付加されていなかった場合は、デシャフリング制御部5の制御によりデシャフリング処理部4でデシャフリング処理を行うよう制御する。また、外部映像信号が「記録不可」、即ちコピー記録禁止であった場合は、外部映像信号に対してデシャフリング制御部5の制御により、デシャフリング処理部4におけるデシャフリング処理を行わないよう制御する。

【0023】ここでデジタル映像のシャフリング、デシャフリング処理について、HDデジタルVCR評議会制定による民生用デジタルビデオテープレコーダ統一規格「Digital VCR for Consumer-Use」に準じた規格を元に簡単に説明する。映像信号の圧縮過程において、まずシャフリングと呼ばれる処理が行われる。このシャフリング処理の目的はマクロブロックと呼ばれる点状画素データ群をまとめて一つの処理単位とし、これらを記録媒体上に記録することによってドロップアウトなどによって訂正不可能なエラーが生じても視覚上目立ちにするため、圧縮処理単位ブロックのデータ量の平均化を行っている。525/60システムでは1フレーム画面を縦

に10等分し、次に帯域圧縮において5マクロブロック単位で固定長化するため、横に5等分する。これらのデータに対し1フレーム中の画像情報量の偏りをなくするため、離れた部分から5つのマクロブロックを集めて帯域圧縮をする。しかしながら、シャフリング処理のみ実行して記録媒体に記録しても、早送り再生、巻き戻し再生などの可変速再生時にブロック歪みを生じる。そこでこれらの可変速再生を配慮し、できる限り1倍速再生時の原画に近い再生画を得るために、1フレーム画面を縦に10等分した元の画像情報を記録する10トラック上にそれぞれシンクブロックを並べ換える。即ち、可変速再生時原画の流れにそってデータを取得できるようトラック上に配置するデータ処理がデシャフリング処理である。本実施の形態ではステップ21の映像信号処理部7で記録する外部映像信号のシャフリング処理が実施され、デシャフリング処理部4にてデシャフリング処理が実施される。尚、外部映像信号がデジタル信号であった場合は既に圧縮されていることから映像信号処理部7でのシャフリング処理は行わない。

【0024】次に、ステップ25またはステップ26にて、シャフリング或いはデシャフリングまで処理が終了したデシャフリング処理部4から出力した記録映像信号を、ステップ27の記録再生信号処理部3にて記録信号処理を施し、ステップ28にて記録媒体2に記録する。

【0025】以上の一連の動作によって記録された記録媒体2を再生するデジタル方式の磁気記録再生装置について、以下図3に示したフローチャートを用いてその再生動作について説明する。

【0026】まず、図3のステップ30で記録媒体2の再生動作が実行され、ステップ31にて記録媒体2の再生信号が入力される。さらに記録再生信号処理部3により再生信号処理を施し、ステップ32のデシャフリング処理へ再生信号を出力する。次に、ステップ32の再生時のデシャフリング処理部4によるデシャフリング処理は記録動作時の前述のステップ25またはステップ26におけるデシャフリング処理の実行有無に関係なく処理が実行されるため、記録動作時の前述ステップ25のデシャフリング処理を実行していない記録であっても、再生時にデシャフリング処理がされる。その後、ステップ33の映像信号処理で映像信号処理部7により圧縮されている再生信号の伸長、エラー訂正などの処理を施した上でステップ34の映像信号出力回路部9を通じてモニタ10へ出力し、再生した映像を画

【0027】しかしながら、記録動作時に著作権情報により「記録不可」、即ちコピー記録禁止であり、前述ステップ25にて入力映像信号に対してデシャフリング処理を行っていない記録媒体の出画映像は、記録された1フレーム単位のシンクブロックが並びかえられた状態であり、記録した原画の正常な出画映像は得られない。

【0028】また出画映像は1フレーム上のデータを画

面全体に散りばめたブロックノイズ状になっており、視覚上では原画の識別はできないが動画が記録されていることは識別できる。

【0029】以上のように本実施の形態によれば、記録媒体に外部映像信号を記録したが著作権情報により前述の正常ではない再生画であることを明確に判別することができる。また同時に著作権を侵害した記録を防止する効果が得られる。

【0030】(実施の形態2)以下、本発明の実施の形態2の構成について説明する。構成は前述の実施の形態1の構成と同様であるため、構成の詳細は省略する。

【0031】図4は本実施の形態の動作を示すフローチャートである。本実施の形態が前述の実施の形態1と異なる動作は記録する入力映像信号が「記録不可」、即ちコピー記録禁止であった場合は一定時間デシャフリング処理を行わない記録を実行した後、記録媒体の記録動作を停止させる点である。

【0032】以下、本実施の形態の磁気記録再生装置について、図4を用いて詳述する。

【0033】著作権情報検出部6で検出された著作権情報をステップ42で識別する。識別した結果、外部映像信号が「記録不可」、即ちコピー記録禁止であった場合は、デシャフリング制御部5の制御により外部映像信号に対してデシャフリング処理を行わない。この間、デシャフリング処理を停止して記録している時間をステップ36にてタイマーでカウントする。このタイマーはデシャフリング処理を停止状態で記録しているフレーム数Tとし、Tがリセットされる条件はテープ記録動作停止時とする。また、このタイマーはフレーム数ではなくて記録時間としてもよい。

【0034】また、外部映像信号が「記録可」、即ちコピー記録可能である場合、或いは著作権情報そのものが付加されていなかった場合は、デシャフリング制御部6の制御によりデシャフリング処理部4にてステップ47のデシャフリング処理を行う。

【0035】次に、デシャフリング処理部4から出力され、シャフリング或いはデシャフリングまで処理が終了した記録映像信号を、ステップ48の記録再生信号処理部にて記録信号処理を施し、ステップ49に移行する。ステップ49では前述フレーム数Tの値を監視し、Tの値が一定以上であればステップ410に移行し、デシャフリング制御部5より記録媒体駆動制御部1を制御して強制的に記録媒体2への記録動作を停止させる。Tの値が一定未満であれば、ステップ48で得られた記録映像信号を記録媒体に記録させる。尚、一旦デシャフリング処理を停止して記録が開始されると、Tの値が一定以上になるまでデシャフリング処理の停止は解除されないものとする。

【0036】以上のように本実施の形態によれば、記録不可の著作権情報を検出して記録動作を停止させる場合

であっても、記録停止前の一定時間の間、デシャフリング処理を停止させた記録を実行していることにより、再生時に著作権情報により記録が停止されたことが再生画によって明確に判断できるという効果が得られる。

【0037】

【発明の効果】以上のように本発明は、記録媒体記録時に著作権情報により記録不可と検出した場合において記録映像信号のデシャフリング処理を停止させた状態で記録し、再生時に記録不可の外部入力信号であることを明確に判別することができ、また著作権を侵害した記録を

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における磁気記録再生装置のブロック図

【図2】同実施の形態1における磁気記録再生装置の動作説明のためのフローチャート図

【図3】同実施の形態1における磁気記録再生装置の動作

* 作説明のためのフローチャート図

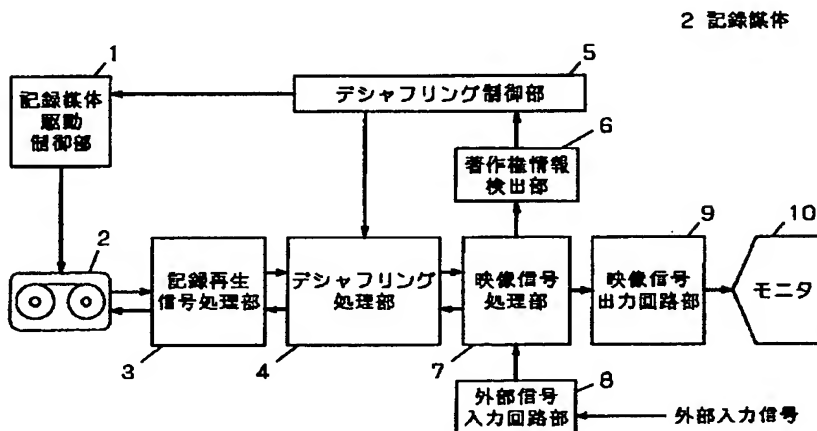
【図4】同実施の形態2における磁気記録再生装置の動作説明のためのフローチャート図

【図5】従来の磁気記録再生装置の構成を示すブロック図

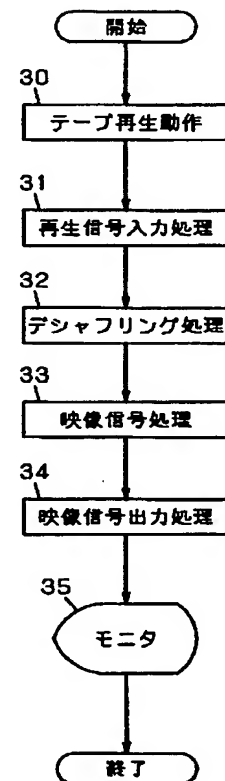
【符号の説明】

- 1 記録媒体駆動制御部
- 2 記録媒体
- 3 記録再生信号処理部
- 4 デシャフリング処理部
- 5 デシャフリング制御部
- 6 著作権情報検出部
- 7 映像信号処理部
- 8 外部信号入力回路部
- 9 映像信号出力回路部
- 10 モニタ

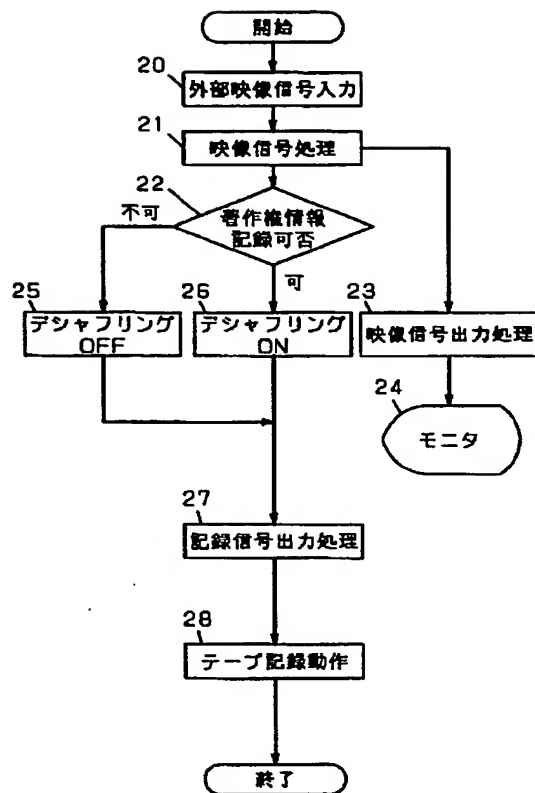
【図1】



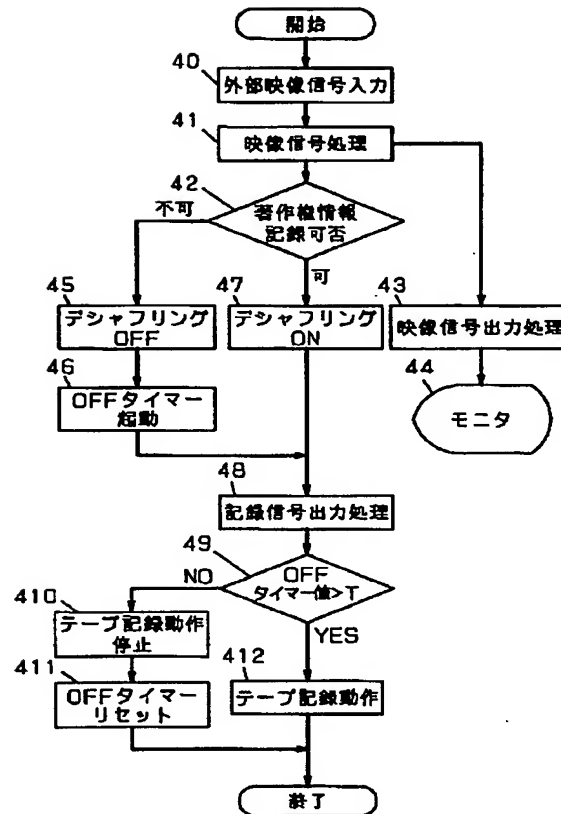
【図3】



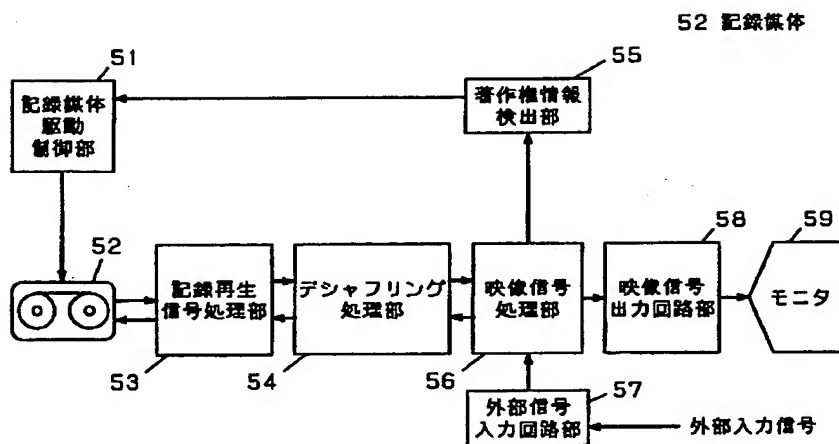
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 磯江 聡
大阪府茨木市松下町1番1号 株式会社松
下エーヴィシー・テクノロジー

Fターム(参考) 5C053 FA21 GB06 GB18 JA01 JA30
KA24 KA26 LA06
5D044 AB05 AB07 BC01 CC01 DE50
GK12 GK17 HL08